

**BLOOD AGAR (Sheep Blood 7%)**

Medium for the cultivation and detection of haemolytic activity of streptococci and other fastidious microorganisms (ISO 10560: 1993).

**TYPICAL FORMULA (g/l)**

Proteose Peptone	15.0
Liver Digest	2.5
Sodium Chloride	5.0
Yeast Extract	5.0
Agar	12.0
Sheep Defibrinated Blood	70.0 ml
Final pH 7.2 ± 0.2	

**DESCRIPTION**

BLOOD AGAR (Sheep Blood 7%) is a medium for the cultivation and detection of haemolytic activity of streptococci and other fastidious microorganisms formulated according to ISO 10560: 1993.

**PRINCIPLE**

Proteose Peptone, liver digest and yeast extract provide essential carbon, nitrogen, vitamin and amino acid sources. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Agar is the solidifying agent. The presence of blood provides further growth factors for fastidious microorganisms and allows to demonstrate the haemolytic reactions.

**TECHNIQUE**

Inoculate by streaking the specimen onto the surface of the medium in order to isolate pure cultures from specimens containing mixed flora. After streaking stab the agar several times to deposit beta-hemolytic streptococci beneath the agar surface. Incubate at 36±1°C for 18-48 hours, aerobically, anaerobically or under 5-10% CO<sub>2</sub> atmosphere, according to established laboratory procedures.

**INTERPRETATION of RESULTS**

Examine plates for growth and hemolytic reactions. Four types of hemolysis on blood agar media can be described:

1. α-hemolysis is the reduction of hemoglobin to methemoglobin in the medium surrounding the colony, causing a greenish discolorization of the medium.
2. β-hemolysis is the lysis of red blood cells, producing a clear zone surrounding the colony.
3. γ-hemolysis indicates no destruction of red blood cells and no change in the color of the medium.
4. δ-hemolysis indicates a partial lysis.

**STORAGE**

2-8°C away from light, until the expiry date on the label or until signs of deterioration or contamination are evident.

**WARNING and PRECAUTIONS**

The product is not classified as hazardous by current legislation and does not contain harmful substances in concentrations of ≥1%. The product is designed for *In vitro* diagnostic use and must be used only by properly trained operators.

**DISPOSAL of WASTE**

Disposal of waste must be carried out according to national and local regulations in force.

**REFERENCES**

1. ISO 10560: 1993. Milk and milk products – Detection of *Listeria monocytogenes*.
2. U.S. Food and Drug Administration. (1995). Bacteriological analytical manual, 8<sup>th</sup> ed., AOAC International, Gaithersburg, Md.

**Liofilchem s.r.l.**

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330  
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)

## PRODUCT SPECIFICATIONS

### NAME

BLOOD AGAR (Sheep Blood 7%).

### PRESENTATION

Ready plates (90 mm) containing 22+/-1 ml of medium.

### STORAGE

2-8°C

### PACKAGING

Code	Content	Packaging
10142	20 plates	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 plates in thermically soldered film</li> <li>2 x 10 plates in cardboard boxes</li> </ul>
10142*	100 plates	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 plates in thermically soldered film</li> <li>10 x 10 plates in cardboard box</li> </ul>

### pH OF THE MEDIUM

7.2 ± 0.2

### USE

BLOOD AGAR (Sheep Blood 7%) is a medium for the cultivation and detection of haemolytic activity of streptococci and other fastidious microorganisms formulated according to ISO 10560: 1993.

### TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product.

### APPEARANCE of the MEDIUM

Cherry red medium, opaque.

### SHELF LIFE

90 days.






### QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control
  - 7 days at 20 ± 2°C, in aerobiosis
  - 7 days at 35 ± 2°C, in aerobiosis
- Microbiological control
  - Inoculum for productivity: 10-100 UFC/ml
  - Inoculum for selectivity: 10<sup>4</sup>-10<sup>5</sup> UFC/ml
  - Inoculum for specificity: ≤ 10<sup>4</sup> UFC/ml
  - Incubation conditions: 18-24 h at 35 ± 2°C

Microorganism	ATCC	Growth	Characteristics
<i>Streptococcus pyogenes</i> *	ATCC 19615	good	β-hemolysis
<i>Streptococcus pneumoniae</i> *	ATCC 6303	good	α-hemolysis
<i>Neisseria meningitidis</i> *	ATCC 13090	good	γ-hemolysis
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 25922	good	
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923	good	β-hemolysis

(\*in 10% CO<sub>2</sub> atmosphere)

### TABLE OF SYMBOLS

<b>IVD</b> <i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device	<b>LOT</b> Batch code	 Manufacturer	 Contains sufficient for <n> tests
<b>REF</b> Catalogue number	 Temperature limitation	 Use by	 Caution, consult accompanying documents



**Liofilchem s.r.l.**

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330  
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)

## BLOOD AGAR (Sheep Blood 7%)

Terreno per la coltivazione e la determinazione dell'attività emolitica di streptococchi ed altri microrganismi esigenti (ISO 10560: 1993).

### FORMULA TIPICA(g/l)

Proteose Peptone	15.0
Digerito di fegato	2.5
Cloruro di sodio	5.0
Estratto di lievito	5.0
Agar	12.0
Sangue defibrinato di montone	70.0 ml
pH finale $7.2 \pm 0.2$	

### DESCRIZIONE

BLOOD AGAR (Sheep Blood 7%) è un terreno per la coltivazione e la determinazione dell'attività emolitica di streptococchi ed altri microrganismi esigenti, formulato secondo la ISO 10560: 1993.

### PRINCIPIO

Il Proteose Peptone, il digerito di fegato e l'estratto di lievito forniscono essenziali risorse di carbone, azoto, vitamina, e aminoacidi. Il cloruro di sodio mantiene il bilancio osmotico del terreno. L'agar è l'agente solidificante. La presenza di sangue fornisce ulteriori fattori di crescita per i microrganismi esigenti e permette di dimostrare le reazioni emolitiche.

### TECNICA

Inoculare le piastre strisciando il materiale da esaminare sulla superficie del terreno utilizzando un'ansa sterile in modo da isolare singole colonie. Effettuare inoltre un inoculo per infissione al fine di depositare gli streptococchi beta-emolitici sotto la superficie dell'agar. Incubare le piastre a  $36 \pm 1^\circ\text{C}$  per 18-48 ore, in atmosfera aerobica, anaerobica o in atmosfera di 5-10% di  $\text{CO}_2$  secondo la procedura di laboratorio stabilita.

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Osservare la crescita e le reazioni emolitiche. Si possono distinguere 4 diversi tipi di emolisi:

1. alfa-emolisi: è la riduzione dell'emoglobina a metaemoglobina nel terreno che circonda la colonia e che determina una decolorazione verdastria del terreno;
2. beta-emolisi: è la lisi degli eritrociti che si evidenzia in una zona chiara intorno alla colonia;
3. gamma-emolisi: non si verifica nessuna distruzione di eritrociti e nessun cambiamento nel terreno;
4. alfa primo-emolisi: si evidenzia una piccola zona di completa emolisi circondata da un'area di lisi parziale.

### CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

$2-8^\circ\text{C}$  al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento o contaminazione.

### AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente, né contiene sostanze nocive in concentrazioni  $\geq 1\%$ . Il prodotto è destinato esclusivamente per Uso Diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato.

### SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

### BIBLIOGRAFIA

1. ISO 10560: 1993. Milk and milk products – Detection of *Listeria monocytogenes*.
2. U.S. Food and Drug Administration. (1995). Bacteriological analytical manual, 8<sup>th</sup> ed., AOAC International, Gaithersburg, Md.



**Liofilchem s.r.l.**

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330  
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)

## SPECIFICHE DI PRODOTTO

### NOME

BLOOD AGAR (Sheep Blood 7%).

### PRESENTAZIONE

Piastre pronte da 90 mm contenenti 22± 1 ml di terreno.

### CONSERVAZIONE

2-8°C

### CONFEZIONE

Codice	Contenuto	Modalità di confezionamento
10142	20 piastre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente</li> <li>• 2 x 10 piastre in scatola di cartone</li> </ul>
10142*	100 piastre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente</li> <li>• 10 x 10 piastre in scatola di cartone</li> </ul>

### pH DEL TERRENO

7.2 ± 0.2

### IMPIEGO

BLOOD AGAR (Sheep Blood 7%) è un terreno per la coltivazione e la determinazione dell'attività emolitica di streptococchi ed altri microrganismi esigenti, formulato secondo la ISO 10560: 1993.

### TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto.

### ASPETTO DEL TERRENO

Terreno di colore rosso ciliegia, opaco.

### VALIDITA' DALLA DATA DI PRODUZIONE

90 giorni.

### CONTROLLO DI QUALITA'

1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo sterilità
  - 7 giorni a 20 ± 2°C, in aerobiosi
  - 7 giorni a 35 ± 2°C, in aerobiosi
3. Controllo microbiologico
  - Dimensione dell'inoculo per produttività: 10-100 UFC/ml
  - Condizioni di incubazione: 18-24 h a 35 ± 2°C

Microrganismo		Crescita	Emolisi
<i>Streptococcus pyogenes</i> *	ATCC 19615	Buona	β- emolisi
<i>Streptococcus pneumoniae</i> *	ATCC 6303	Buona	α - emolisi
<i>Neisseria meningitidis</i> *	ATCC 13090	Buona	γ- emolisi
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 25922	Buona	
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923	Buona	β- emolisi

(\*in atmosfera al 10% di CO<sub>2</sub>)

### TABELLA DEI SIMBOLI

IVD	In vitro diagnostic medical device	LOT	Codice del lotto	Limiti di temperatura	Fabbricante	Contenuto sufficiente per <n> saggi
i	Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso	REF	Numero di catalogo	Tenere lontano dal calore	Utilizzare entro	



**Liofilchem s.r.l.**

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330  
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)